

**EFEK KOMBINASI EKSTRAK ETANOL *ANDROGRAPHIS*  
*PANICULATA* DAN *CINNAMOMUM BURMANNII*  
TERHADAP NAFSU MAKAN DAN BERAT BADAN TIKUS  
*WISTAR JANTAN***



**GIAS MINAR MENTARI SINAGA  
2443011095**

**PROGRAM STUDI S1  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
2015**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini

merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia

menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan

dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 8 Desember 2015



Gias Minar Mentari Sinaga

2443011095

**LEMBAR PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **EFEK KOMBINASI EKSTRAK ETANOL *ANDROGRAPHIS PANICULATA* DAN *CINNAMOMUM BURMANNI* TERHADAP NAFSU MAKAN DAN BERAT BADAN TIKUS *WISTAR* JANTAN** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya..

Surabaya, Desember 2015



Gias Minar Mentari Sinaga

2443011095

**EFEK KOMBINASI EKSTRAK ETANOL *ANDROGRAPHIS*  
*PANICULATA* DAN *CINNAMOMUM BURMANNII* TERHADAP  
NAFSU MAKAN DAN BERAT BADAN TIKUS WISTAR JANTAN**

**SKRIPSI**

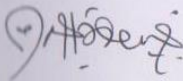
Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1  
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

**OLEH:**  
**GIAS MINAR MENTARI SINAGA**  
**2443011095**

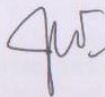
Telah disetujui pada tanggal 22 Desember 2015 dan dinyatakan **LULUS**

Pembimbing I,

Pembimbing II,

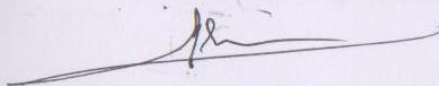


Wahyu Dewi T., M.Sc., Apt.  
NIK. 241.04.0574



Lisa Soegianto, S.Si., M.Sc., Apt  
NIK. 241.07.0609

Mengetahui,  
Ketua Penguji



Prof. Dr. dr. Paulus Liben, MS  
NIK. 241.LB.0351

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga skripsi dengan judul **“EFEK KOMBINASI EKSTRAK ETANOL *ANDROGRAPHIS PANICULATA* DAN *CINNAMOMUM BURMANNII* TERHADAP NAFSU MAKAN DAN BERAT BADAN TIKUS *WISTAR JANTAN*”** dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan dan bimbingan baik secara langsung dan tidak langsung dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Wahyu Dewi Tamayanti , S. Si., M. Sc., Apt. dan Lisa Soegianto, S. Si., M. Sc., Apt. selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan dengan penuh kesabaran hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Prof. Dr.dr.Paulus Liben, MS. dan Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt. selaku dosen penguji atas saran dan kritiknya.
3. Drs. Koencoro Foe., Phd., Apt., selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Martha Ervina, S.Si., M.Si., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya atas kesempatan yang diberikan untuk mengikuti Program Sarjana.
5. Dra.Hj.Lilie S. Hermanu, MS., Apt. selaku dosen wali yang selalu memberikan nasehat, dorongan, dan ilmu selama 4 tahun dan selama

menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

6. Kepala Laboratorium Teknologi Bahan Alam, Biomedik, dan Laboraturium Pusat Penelitian Obat Tradisional yang telah memberikan ijin untuk menggunakan fasilitas laboraturium sehingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Laboran – laboran : Mas Rendy, Mas Heri, Mas Samsul, dan Mas Wawan yang telah banyak membantu kelancaran proses penelitian ini.
8. Papa, Mama (Malkhi Seddik Sinaga dan Nuregi Hasan), serta adik-adik (Gias Oktaruly Sinaga, Gimel Hamonangan Sinaga, Gias Yuliana Sarafiah Sinaga, Aprilia Lonny Sinaga) atas segala doa, semangat, dan dukungan baik moril maupun materiil yang selalu diberikan tiada henti untuk keberhasilan selama ini.
9. Teman dan sahabat seperjuangan untuk Helsa Septiana, Dina Aprilia Ulaan, Lia Azalia, Rusdwi Cahyani, Yuvita Deva, Vian Anawagis, Hendrik Setiawan, “The Chubbz”, dan teman – teman angkatan 2011 atas segala bantuan, motivasi, kerja sama, doa yang diberikan, serta kebersamaan yang luar biasa dan tak tergantikan.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah Skripsi ini. Akhir kata penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar naskah skripsi ini dapat lebih disempurnakan.

Surabaya, November 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
Bab	
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Hipotesis Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1. Tinjauan tentang Tanaman Sambiloto .....	6
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Sambiloto.....	6
2.1.2 Sinonim Tanaman Sambiloto.....	7
2.1.3 Nama Daerah Tanaman Sambiloto .....	7
2.1.4 Morfologi Tanaman Sambiloto.....	7
2.1.5 Penyebaran Tanaman Sambiloto.....	7
2.1.6 Kandungan Kimia Herba Sambiloto .....	7
2.1.7 Kegunaan Tanaman Sambiloto .....	8

2.2. Tinjauan tentang Tanaman Kayu Manis .....	8
2.2.1 Klasifikasi Tanaman Kayu Manis.....	8
2.2.2 Sinonim Tanaman Kayu Manis .....	9
2.2.3 Nama Daerah Tanaman Kayu Manis .....	9
2.2.4 Morfologi Tanaman Kayu Manis.....	10
2.2.5 Penyebaran Tanaman Kayu Manis .....	10
2.2.6 Kandungan Kimia Kulit Batang Kayu Manis .....	11
2.2.7 Kegunaan Tanaman Kulit Batang Kayu Manis .....	11
2.3 Tinjauan tentang Simplisia .....	11
2.4. Tinjauan tentang Ekstrak .....	12
2.4.1 Definisi Ekstrak .....	12
2.4.2 Definisi Ekstraksi.....	12
2.4.3 Metode Ekstraksi .....	12
2.4.4 Maserasi.....	13
2.5 Tinjauan tentang Kromatografi Lapis Tipis (KLT) .....	13
2.6. Tinjauan tentang Nafsu Makan, Rasa Lapar dan Berat Badan ..	14
2.6.1 Definisi tentang Nafsu Makan dan Rasa Lapar .....	14
4.6.2 Tinjauan tentang Rangsangan Nafsu Makan pada Hipotalamus .....	14
2.6.3 Tinjauan tentang Berat Badan.....	19
2.7 Tinjauan tentang Megestrol Asetat .....	19
2.8 Tinjauan tentang Hewan Coba.....	21
2.8.1 Klasifikasi Hewan Coba .....	21
2.9 Tinjauan tentang Statistik dengan SPSS .....	22
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	24
3.1. Bahan Penelitian .....	24



3.1.1 Bahan Penelitian .....	24
3.1.2 Bahan Lainnya .....	24
3.2. Alat Penelitian .....	24
3.3. Hewan Coba .....	24
3.4. Rancangan Penelitian.....	25
3.4.1 Desain Penelitian .....	26
3.4.2 Variabel Penelitian.....	26
3.5. Tahapan Penelitian.....	27
3.5.1 Pengujian Mikroskopis Tanaman .....	27
3.5.2 Standarisasi Simplisia .....	27
3.5.3 Pembuatan Ekstrak Etanol Herba Sambiloto .....	29
3.5.4 Pembuatan Ekstrak Etanol Kulit Batang Kayu Manis .....	29
3.5.5 Standarisasi Ekstrak.....	30
3.5.6 Skrining Fitokimia .....	30
3.5.7 Kromatografi Lapis Tipis.....	32
3.5.8 Pembuatan Suspensi Ekstrak dan Larutan Megestrol Asetat ...	33
3.5.9 Penyiapan Hewan Coba .....	35
3.5.9.1 Aklimatisasi .....	35
3.5.9.2 Randomisasi.....	35
3.6. Pemberian Kombinasi Ekstrak Etanol Herba Sambiloto dan Ekstrak Etanol Kulit Batang Kayu Manis .....	36
3.7. Pengamatan Peningkatan Nafsu Makan dan Bobbot Badan Tikus <i>Wistar</i> Jantan.....	36
3.8. Hipotesis Statistik .....	36
3.9. Analisis Data.....	37
3.10. Skema Penelitian .....	38

3.10.1 Pembuatan dan Standarisasi Ekstrak Etanol Herba Sambiloto dan Kulit Batang Kayu Manis .....	38
3.10.2 Skema Perlakuan Hewan Coba .....	39
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	40
4.1. Hasil Penelitian .....	40
4.1.1 Hasil Pengamatan Mikroskopis Serbuk Herba Sambiloto .....	40
4.1.2 Hasil Pengamatan Mikroskopis Serbuk Kulit Batang Kayu Manis.....	41
4.1.3 Hasil Uji Mutu Simplisia .....	41
4.1.4 Ekstrak .....	43
4.1.5 Hasil Uji Mutu Ekstrak .....	43
4.1.6 Hasil Skrining Fitokimia.....	44
4.1.7 Hasil Profil Kromatografi Lapis Tipis Herba Sambiloto .....	46
4.1.8 Hasil Profil Kromatografi Lapis Tipis Kulit Batangg Kayu Manis.....	47
4.1.9 Hasil Pengamatan Uji Pertambahan Berat Badan dan Konsumsi .....	48
4.1.9.1 Data Hasil Pengamatan Pertambahan Berat Badan .....	48
4.1.9.2 Data Hasil Pengamatan Terhadap Konsumsi Pakan .....	51
4.2. Intepretasi Hasil .....	54
<b>KESIMPULAN dan SARAN</b> .....	60
5.1. Kesimpulan .....	60
5.2. Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Surat Determinasi Tanaman Sambiloto.....	70
B. Surat Determinasi Tanaman Kayu Manis.....	71
C. Sertifikat Hewan Coba .....	72
D. Sertifikat Kode Etik.....	73
E. Dasar Perhitungan Berat Ekstrak Untuk Sediaan Uji.....	74
F. Penetapan Kadar Sari.....	76
G. Penetapan Kadar Abu Simplisia .....	79
H. Penetapan Kadar Air.....	81
I. Perlakuan Hewan Coba .....	83
J. Dasar Perhitungan Berat Badan .....	84
K. Perhitungan Konsumsi Pakan .....	86
L. Perhitungan Berat Badan Dengan One Way Anova .....	87
M. Perhitungan Konsumsi Pakan Dengan One Way Anova.....	88

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Penggolongan Hormon – Hormon Orexigenik dan Anorexigenik di Hipotalamus .....	16
4.1. Hasil Pengamatan Organoleptis Serbuk Herba Sambiloto...	42
4.2. Hasil Pengamatan Organoleptis Serbuk Kulit Batang Kayu Manis.....	42
4.3. Hasil Standarisasi Simplisia Herba Sambiloto.....	42
4.4. Hasil Standarisasi Simplisia Kulit Batang Kayu Manis.....	42
4.5. Hasil Ekstraksi Herba Sambiloto dan Kulit Batang Kayu Manis.....	43
4.6. Hasil Pengamatan Organoleptis Ekstrak Etanol Herba Sambiloto dan Kulit Batang Kayu Manis .....	43
4.7. Hasil Standarisasi Ekstrak Etanol Herba Sambiloto dan Kulit Batang Kayu Manis.....	44
4.8. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Herba Sambiloto.	44
4.9. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Kulit Batang Kayu Manis.....	45
4.10. Harga <i>R<sub>f</sub></i> Profil Kromatogram Ekstrak Etanol Herba Sambiloto .....	47
4.11. Harga <i>R<sub>f</sub></i> Profil Kromatogram Ekstrak Etanol Kulit Batang Kayu Manis .....	48
4.12. Hasil Pengamatan Rerata Berat Badan .....	48
4.13. Uji One Way Anova terhadap Rerata Berat Badan.....	50
4.14. Hasil Pengamatan Konsumsi Pakan.....	51
4.15 Uji One Way Anova terhadap Rerata Konsumsi Pakan.....	52

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Tanaman Sambiloto .....	6
2.2. Kulit Batang Tanaman Kayu Manis .....	9
2.3. Mekanisme Kontrol Umpan Balik Nafsu Makan.....	16
2.4. Sinyal Kenyang dari Hati, Saluran Cerna dan Peptida .....	18
2.5. Skema Respon Makan dan Hipotalamus .....	18
3.1. Pembuatan dan Standarisasi Ekstrak Etanol Herba Sambiloto dan Kulit Batang Kayu Manis.....	38
3.2. Skema Penelitian .....	39
4.1. Mikroskopis Serbuk Simplisia Herba Sambiloto dalam media air dengan perbesaran 40 X 42,3 dan 10 X 42,3.....	40
4.2. Mikroskopis Serbuk Simplisia Herba Sambiloto .....	41
4.3. Mikroskopis Serbuk Kulit Batang Kayu Manis dalam media air dengan perbesaran 10 X 42,3.....	41
4.4. Mikroskopis Serbuk Kulit Batang Kayu Manis.....	41
4.5. Hasil Pengamatan Noda Andrografolida pada UV $\lambda$ 254 nm dan UV $\lambda$ 366 nm .....	46
4.6. Hasil Pengamatan Noda Sinamaldehyd pada UV $\lambda$ 254 nm dan UV $\lambda$ 366 nm .....	47
4.7. Perbandingan Berat Badan Tikus <i>Wistar</i> Jantan .....	51
4.8. Perbandingan Konsumsi Pakan Tikus <i>Wistar</i> Jantan .....	53

## ABSTRAK

### EFEK KOMBINASI EKSTRAK ETANOL *ANDROGRAPHIS PANICULATA* DAN *CINNAMOMUM BURMANNII* TERHADAP NAFSU MAKAN DAN BERAT BADAN TIKUS WISTAR JANTAN

GIAS MINAR MENTARI SINAGA  
2443011095

*Andrographis paniculata* adalah tanaman yang digunakan dalam pengobatan tradisional di Indonesia sebagai antipiretika, diuretika, efek analgetik, antiulserogenik, antidiare dan antidiabetes. *Cinnamomum burmannii* tanaman yang berkhasiat sebagai antioksidan, antibakteri, antirematik dan analgesik. Pada penelitian terdahulu dosis 60 mg/kgBB *Andrographis paniculata* Ness. telah terbukti dalam pengobatan anoreksia, kulit batang kayu manis dengan dosis 50 mg/KgBB yang diberikan selama 6 minggu dapat menurunkan kadar gula darah dan kontrol positif megestrol asetat dosis 800 mg/kgBB terbukti mampu meningkatkan nafsu makan. Penelitian peningkatan nafsu makan dan berat badan ini menggunakan kombinasi ekstrak etanol herba *Andrographis paniculata* Ness – kulit batang *Cinnamomum burmannii*. Metode pengamatan yang digunakan adalah penimbangan berat badan hewan coba seminggu sekali dan penimbangan konsumsi pakan hewan coba setiap hari selama 28 hari. Dari hasil percobaan, diketahui bahwa pemberian kombinasi ekstrak etanol herba *Andrographis paniculata* Ness – kulit batang *Cinnamomum burmannii* dengan dosis 60 mg/kgBB - 50 mg/kgBB menunjukkan peningkatan setiap minggu dengan kelompok megestrol asetat dan kelompok suspensi PGA : CMC Na (1,25 : 1) terhadap berat badan hewan coba, terdapat peningkatan konsumsi pakan antara kelompok perlakuan terhadap nafsu makan hewan coba.

**Kata kunci :** Berat badan, Nafsu makan, *Andrographis paniculata*, *Cinnamomum burmannii*.

**THE EFFECT OF A COMBINATION OF *Andrographis paniculata*  
AND *Cinnamomum burmannii* ETHANOL EXTRACTS ON  
APPETITE AND BODY WEIGHT OF MALE WISTAR RATS**

**GIAS MINAR MENTARI SINAGA  
2443011095**

**ABSTRACT**

*Andrographis paniculata* is an Indonesian traditional medicine herbs used as antipyretic, diuretic, analgesic, antiulcerogenic, antidiarrhea, and antidiabetic. *Cinnamomum burmannii* is effective as an antioxidant, antibacteria, antirheumatic, and analgesic. Previous study proved a dose of *Andrographis paniculata* Ness 60 mg/kg effective to threat anorexia, where as cinnamomum bark of 50 mg/kg given 6 weeks reduced blood sugar levels, and positive control megestrol acetate 800 mg/kg had proven to increase appetite. This study identified the increased appetite and weight loss by *Andrographis paniculata* Ness and *Cinnamomum burmannii* ethanol extract mixture. Observation was conducted by measuring both weekly body weight and daily amount of consumed food by the rats for 28 days. The experimental results showed that administration of *Andrographis paniculata* Ness – *Cinnamomum burmannii* ethanol extract mixture at a dose of 60 mg/kg - 50 mg/kg suggested increased body weight every week with megestrol acetate groups and PGA suspension: CMC Na (1.25:1) groups in terms of rats body weight, however, a significant suggested increased between treatment groups in terms of rats appetite.

**Keywords:** Weight loss, Appetite, *Andrographis paniculata*, *Cinnamomum burmannii*